

⑤ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)8月29日

B 32 B 3/12

6617-4F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 ハニカム構造体の成形方法

⑮ 特 願 昭61-37835

⑯ 出 願 昭61(1986)2月22日

⑰ 発 明 者 上 出 誠 静岡県磐田郡豊田町富丘926-1

⑰ 発 明 者 内 田 仁 浜松市楊子町476-1

⑱ 出 願 人 鈴木自動車工業株式会社 静岡県浜名郡可美村高塚300番地

⑲ 代 理 人 弁理士 尊 優 美 外1名

明 細 書

1 発明の名称

ハニカム構造体の成形方法

2 特許請求の範囲

(1) ハニカム構造体の製造工程におけるアウトスキン層の貼着前の過程において、曲げる部分のハニカムコアにプラスチック材を充填し、そのあとアウトスキン層を貼着し、次に前記プラスチック材を充填した部分で折り曲げることを特徴とするハニカム構造体の成形方法。

3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、ハニカム構造体(ハニカムサンドイッチ材)を曲げるための成形方法に関するものである。

(従来技術)

ハニカム構造体は軽量でありながら大きな強度が得られるので、自動車や自動二輪車の車体の一部に使用するとよい。このように自動車や自動二輪車の車体に使用するためには平板形状

のみでは都合が悪いので適当な角度、たとえば直角に曲げる必要が生ずることがある。

この場合従来にあつては、第2図(a)に示すようにハニカムコア1の両面にアウトスキン層2とインナスキン層3を貼着した状態でインナスキン層の外方からハニカムコア1をV字形に切断し(符号4の部分)、次にこの部分を(b)で示すように直角に曲げ、(c)に示すように曲げた部分に鋼板5を挟むなどして補強を図る方法が行われていた。または第3図(a)に示すように曲げるべき部分6で切断し、次に(b)で示すようにこの部分を直角におき、その角部に補強材7を接合して取付ける方法があつた。

(発明が解決しようとする問題点)

上記従来技術では、第2図の方法の場合、①アウトスキン層のみに力加わることになるために完成後の強度が大きくとれない。②また第2図のものと第3図のものに共通する事項として接合が困難。③完成品において力の加わる方向性が問題となる。というような解決すべき

BEST AVAILABLE COPY

課題が残されていた。本発明はこの点を解決するために成されたものである。

(問題点を解決するための手段)

本発明は上記①～③の問題を解決するための手段として、ハニカム構造体の製造工程におけるアウトスキン層の貼着前の過程において、曲げる部分のハニカムコアにプラスチック材を充填し、そのあとアウトスキン層を貼着し、次に前記プラスチック材を充填した部分で折り曲げるようにしたものである。

(作用)

このような成形方法とすれば、ハニカムコアにプラスチック材が入っているために、曲げ部のハニカムコアが不適当に曲がることなく、適当な方向に、コア材としての補強の役割りを保ちつつ、曲がることになる。

(実施例)

以下、本発明の一実施例を第1図について説明すると、ハニカム構造体の製造工程におけるアウトスキン層2を貼着する前の過程(a)におい

また外観に切断のあとがでないので、なめらかに仕上げられることになる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明によるハニカム構造体の成形方法を示す工程説明図、第2図および第3図は従来の成形方法を示す工程説明図である。

- 1…ハニカムコア 2…アウトスキン層
3…インナスキン層 8…プラスチック材

特許出願人 鈴木自動車工業株式会社

代理人 弁理士 専

優 美

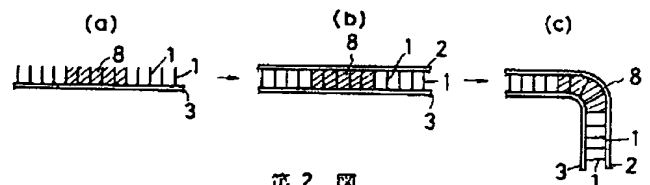
(ほか1名)

て、曲げる部分のハニカムコア2にプラスチック材8を充填する。このプラスチック材8としては、常温で加工する場合、ポリエチレン、ポリプロピレンあるいはポリブチレンを使用し、高温で加工する場合には、塩化ビニル(100～150℃)、ナイロン(80～150℃)あるいはポリスチレン(120～150℃)を用いる。充填後アウトスキン層2を貼着し、次にプラスチック材8を充填した部分で折り曲げる(c)。これで完了する。折り曲げるとき、ハニカムコアにプラスチック材が入っているために、曲げ部のハニカムコアが不適当に(ハニカムコアとしての機能を損うように)曲がることなく、適当な方向に、コア材としての補強の役割りを保ちつつ、曲がることになる。

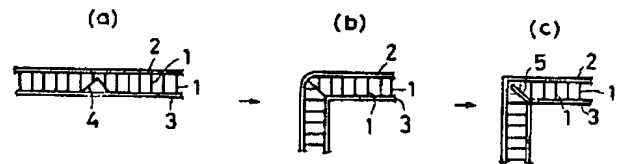
(発明の効果)

本発明は以上説明したように構成したものであるから、ハニカム構造体を、強度を失うことなく曲げることが可能となる。そして従来のように補強材との接着方法を考えなくてよく、

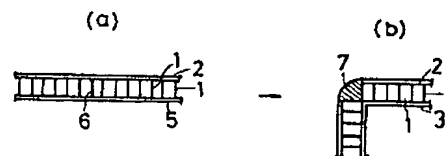
第1図



第2図



第3図



- 1…ハニカムコア
2…アウトスキン層
3…インナスキン層
8…プラスチック材